

ABSTRAK

Distribusi temperatur merupakan proses perpindahan/ perambatan kalor dari suatu pemanas kesuatu medium (balok baja) dimana balok baja dibagi menjadi beberapa node-node sehingga dapat kita ketahui berapa besar distribusi temperatur pada tiap node yang telah ditentukan.

Metode numerik merupakan suatu cara untuk mencari besarnya distribusi suhu dengan menggunakan unsur-unsur node berhingga. Semakin banyak node yang dipakai semakin mendekati pula pendekatannya. Karena bentuk persamaan yang dihasilkan dari pengolahan metode finite difference banyak menghasilkan harga nol atau matriksnya berukuran besar maka kita pergunakan eliminasi gauss_Seidel untuk mencari besarnya temperatur tiap node.

Karena bentuk persamaan yang dihasilkan banyak maka sangatlah tidak praktis bila kita mencari besarnya temperatur tiap node secara manual sehingga untuk mempermudah perhitungan digunakan komputer dengan bahasa Pascal. Besarnya temperatur yang dihasilkan tiap node akan mendekati temperatur pemanas karena baja merupakan penghantar kalor yang baik.



ABSTRACT

Temperature Distribution is warmth removal or extending process from a heating to medium (steel balk) where divided to be a few of node until we can know how much temperature distribution on the decided node.

Numeric method is a way to find temperature distribution with limited node element. Using more node will nearing approximation. Because equalization form that resulted from Finite Difference Method manufacture produce a lot of zero result or big measure matrix, we have to use Gauss Seidel Elimination to look for measure of node temperature.

Because equalization form are resulted very much, it's not practical if we look for measure of node temperature manual, so we've to use computer with Pascal Language to make calculate easy. Measure of node temperature will nearing heat temperature because steel is good warmth lie down.

